

The adequacy of the Papanicolaou smear

Canadian Society of Cytology

Une traduction française intégrale de l'énoncé de position suit cet article.

The primary purpose of the exfoliative cervico-vaginal smear is to detect squamous dysplasia and carcinoma in situ. A Papanicolaou smear is unequivocally adequate if it has detected a dysplastic lesion; smears with negative results carry a small risk that dysplasia goes undetected.

Cervical squamous neoplastic lesions arise from the transformation zone. Consequently, exfoliative cytologic methods are most sensitive when cellular material is obtained from this zone. The transformation zone moves upward with age, and in most menopausal women it resides in the endocervical canal. Direct exfoliative cervical samples should include the full circumference of the canal. The squamocolumnar junction may vary in location, and physicians should sample the appropriate area.

The presence of endocervical or metaplastic cells in the smear indicates that the transformation zone has been sampled. Cervical mucus is a poor indicator of transformation zone material.

However, the presence of endocervical columnar cells cannot be used as the sole criterion of an adequate Papanicolaou smear, as it does not guarantee that a good circumferential smear has been obtained. Furthermore, if devices for obtaining samples from the endocervical canal are improperly used, obscuring blood and uninterpretable thick cellular fragments can result in suboptimal smears. Smears composed mainly of endocervical cells may be a poor sampling of the transformation zone if a large ectropion is present.

An information system in which smear results are recorded allows comparison of a current smear with previous smears, and the sampling of the transformation zone can be traced over successive smears.

To determine the adequacy of Papanicolaou smears,

we make the following recommendations.

- Specimens in which cellular detail is obscured by excessive air drying, inflammation, menstruum or lubricant are unsatisfactory. Specimens with too few cells should also be considered unsatisfactory; however, the exact number of cells required for an adequate smear can only be determined arbitrarily.

- The absence of endocervical cells or squamous metaplastic cells in smears from patients under 45 years of age suggests that the transformation zone has not been sampled, and this result should be reported to the physician. If the patient's previous smears have had normal results, a repeat smear at 12 months is recommended. If there is no previous smear or no smear with transformation zone material the smear should be repeated earlier, especially in premenopausal women.

- For patients over 45 years of age cellularity is the most important criterion of an adequate Papanicolaou smear. The absence of endocervical cells or squamous metaplastic cells in these patients should be interpreted in light of results from previous smears.

- Although endocervical cells are usually an indication that the transformation zone has been sampled, smears obtained with the use of specialized sampling devices that are composed largely or entirely of endocervical cells are inadequate. In this case, the transformation zone below the endocervical canal has not been properly sampled.

Although the adequacy of Papanicolaou smears is a concern, the main cause of failure of cervical cancer screening programs remains lack of participation by and recruitment of women. Resources are best used to correct this deficiency rather than to perform numerous, repeat smears in women who already are participating in the program.

In addition, investigation of cost-effective laboratory techniques to maximize the efficacy of cervicovaginal smears should be encouraged.■

Reprint requests to: Dr. Terence J. Colgan, Chairman, Canadian Society of Cytology, Department of Pathology, Toronto Hospital – General Division, 200 Elizabeth St., Toronto, ON M5G 2C4

Le test de Papanicolaou acceptable

Société canadienne de cytologie

Le but premier du frottis cervico-vaginal exfoliatif est de détecter la dysplasie spinocellulaire et l'épithélioma intraépithélial. Le test de Papanicolaou acceptable sans équivoque est celui qui a détecté une lésion dysplasique; les frottis «négatifs» comportent un risque limité de non-détection de la dysplasie.

Les lésions néoplasiques spinocellulaires du col de l'utérus proviennent de la zone de transformation. Par conséquent, les méthodes de cytologie exfoliative sont plus sensibles lorsqu'on s'efforce d'effectuer le prélèvement dans cette zone. La zone de transformation migre vers le haut avec l'âge et, chez la plupart des femmes ménopausées, elle se situe dans la cavité du col de l'utérus. On devrait effectuer des prélèvements exfoliatifs directs sur le périmètre entier du col de l'utérus. Le site de la jonction entre les cellules squameuses et cylindro-cubiques peut varier, et les médecins devraient donc effectuer des prélèvements au bon endroit.

La présence, dans le frottis, de cellules endocervicales ou métaplasiques démontre que le prélèvement a été effectué dans la zone de transformation. La glaire cervicale est un indicateur médiocre de la présence de cellules provenant de la zone de transformation.

La présence de cellules cylindro-cubiques endocervicales ne peut toutefois établir à elle seule si le test de Papanicolaou est acceptable, car elle ne garantit pas qu'un bon frottis du périmètre entier a été obtenu. Par ailleurs, mal utilisés, les instruments servant aux prélèvements dans la cavité du col de l'utérus peuvent produire des frottis sous-optimaux faussés par du sang et des fragments cellulaires épais impossibles à interpréter. Les frottis composés surtout de cellules endocervicales peuvent aussi constituer un prélèvement médiocre de la zone de transformation lorsqu'on se retrouve face à une éversion importante de la muqueuse du col utérin.

Un système d'information où sont consignés les résultats d'examen permet de comparer tout frottis récent avec les précédents et de retracer les prélèvements de la zone de transformation sur plusieurs tests de Papanicolaou successifs.

Pour déterminer si les frottis de Papanicolaou sont acceptables, nous présentons les recommandations suivantes.

- Les spécimens dont les détails cellulaires sont

complètement obscurcis par une sécheresse excessive, une inflammation, des menstruations ou un lubrifiant ne sont pas satisfaisants. Les spécimens qui comportent trop peu de cellules devraient aussi être considérés comme non satisfaisants; toutefois, le nombre exact de cellules requises pour un frottis acceptable ne peut être déterminé que de façon arbitraire.

- Il faut signaler au médecin l'absence de cellules endocervicales ou de cellules métaplasiques squameuses dans le frottis des patientes de moins de 45 ans puisqu'elle indique que le frottis peut ne pas provenir de la zone de transformation du col de l'utérus. On recommande de répéter le frottis dans 12 mois chez les patientes qui ont eu des résultats normaux auparavant. S'il n'y a pas eu de frottis antérieur ou si le frottis ne contenait pas de cellules de la zone de transformation, il faut répéter le frottis plus tôt, surtout chez les patientes préménopausées.

- Chez les patientes de plus de 45 ans, la cellularité est le critère le plus important pour déterminer si un test Papanicolaou est acceptable. L'absence de cellules endocervicales ou de cellules métaplasiques squameuses chez ces patientes devrait être interprétée à la lumière des résultats des prélèvements précédents.

- Même si les cellules endocervicales indiquent habituellement un échantillonnage de la zone de transformation, les frottis obtenues à l'aide d'instruments de prélèvement spécialisés et qui contiennent surtout ou uniquement des cellules endocervicales ne sont pas acceptables. Dans ce cas, le prélèvement dans la zone de transformation au-dessous du canal endocervical n'a pas été bien fait.

Même si l'on se demande si le test de Papanicolaou est acceptable, la cause principale de l'échec des programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus demeure le faible taux de participation et de recrutement. La meilleure façon d'utiliser les ressources consisterait à corriger cette lacune plutôt qu'à multiplier les prélèvements chez les femmes qui ont déjà participé au programme.

Il faudrait en outre encourager les travaux de recherche sur les techniques de laboratoire rentables qui maximisent l'efficacité des frottis cervico-vaginaux.■